

# Persoonlijke reflectie

---

## Plan van aanpak

Ik heb ervoor gekozen om de opdracht te verdelen in verschillende kleinere onderdelen. Ik ben begonnen met de synthese. Dit was ook het eerste deel van de opdracht dus het was logisch om hiermee te beginnen. Ik heb oscillators gemaakt met verschillende golfvormen die ik vervolgens heb gebruikt binnen 2 verschillende synthesizers.

Na de synthese heb ik gekeken hoe ik de synthesizers het beste kan aansturen. Uiteindelijk heb ik 2 verschillende manieren geïmplementeerd, namelijk een automatische melodie die vooraf bepaald is, en MIDI input.

Voor deze opdracht heb ik mijn focus gelegd op het verbreden van mijn kennis op het gebied van audio synthese en werken met MIDI. Ik vond het leuk om na te denken over het genereren van verschillende golfvormen, en ik zou hier ook zeker nog verder naar willen kijken. Ook werken met MIDI vond ik interessant omdat ik op deze manier heel snel een verbinding kan leggen met andere programma's en controllers.

## Proces

### Wat ging goed?

Programmeren in C++ ging mij goed af. Dankzij enige achtergrondervaring in C# en andere object georiënteerde programmeertalen kon ik de werkwijze in C++ goed oppakken. Het niveau van controle is in C++ echter nog wel een niveau hoger, dus hier valt voor mij zeker nog wel veel te leren.

### Wat ging minder goed?

Ik ben aan het begin van het blok heel enthousiast begonnen met de opdrachten, zonder helemaal duidelijk te hebben wat er nou eigenlijk verwacht werd. Dit leverde een hoop extra werk op tegen het einde van het blok om aan de opdracht te voldoen zoals deze beschreven is. De tijd die ik nodig had om mijn programma dusdanig aan te passen had ik liever besteed aan het verder uitwerken van mijn synthesizer. Tijdens het volgende blok wil ik dus iets verder vooruit kijken en een goed plan maken voordat ik begin met het inhoudelijke werk.

### Wat heb je geleerd?

Ik heb geleerd hoe ik op sample niveau audio kan genereren met C++. Ik wil dit graag verder toepassen in nieuwe projecten. Het lijkt me bijvoorbeeld erg interessant om mijn huidige programma uit te breiden met wavetable synthese.

Verder heb ik geleerd hoe low level talen werken op de achtergrond. Hoe de code wordt omgezet zodat de computer er iets mee kan, en hoe de CPU en het geheugen er vervolgens mee aan de slag gaan.

## Eindoplevering

Ik had graag nog iets meer tijd willen stoppen in de user control en in polyfone MIDI input, maar hier had ik helaas iets te weinig tijd voor omdat ik best veel code opnieuw heb moeten schrijven nadat ik in portaudio al aan de slag was gegaan. Ik heb echter wel veel geleerd tijdens dit blok en ik ben ook blij dat ik MIDI werkende heb gekregen.

## Take-aways

In het volgende blok ga ik eerst een duidelijk plan maken voor mezelf voordat ik begin met werken aan opdrachten. Dit kan een hoop werk achteraf schelen. Verder wil ik graag een iets duidelijkere planning maken zodat ik meer houvast heb gedurende het blok.

## Inzet

Ik heb gemiddeld ongeveer 7 uur per week aan zelfstudie besteedt. Ik denk dat dit genoeg tijd was maar ik denk dat ik deze tijd iets beter had kunnen besteden met een betere planning.